

# Agentes Autónomos e Sistemas Multi-Agente (AASM)

Ano Lectivo 2007/2008

## Laboratório 9 – Agentes Reactivos em Counter-Strike

### Objectivos

- Implementação de Agentes Reactivos

### Exercício 1

Um *agente reactivo* é um agente que não mantém estado interno e cujo comportamento pode ser descrito por regras do tipo:  $\langle \text{percepção} \rangle^* \rightarrow \text{actuador}$ .

Partindo da versão inicial da plataforma, construa agentes reactivos para os terroristas e contra-terroristas. Relativamente à navegação os agentes reactivos **não podem utilizar** a interface *IWaypointNavigation* mas apenas a *IReactiveWaypointNavigation*, que permite obter informação sobre waypoints desde que visíveis.

#### 1. As regras para os terroristas são as seguintes:

(R1) Atingiu destino && Está num site de bomba && É o bombista -> Arma a bomba  
(R2) Não se move && Waypoints de objectivo são visíveis && É o bombista -> Move para waypoint de objectivo arbitrário  
(R3) Não se move -> Move para waypoint arbitrário || Roda  
(R4) Inimigo é visível && É o bombista -> Dispara  
(R5) Inimigo é visível && ~É o bombista -> Pára (hold) && Dispara

#### 2. As regras para os contra-terroristas são as seguintes:

(R1) Bomba armada é visível && ~Suficientemente perto da bomba -> Move para bomba  
(R2) Bomba armada é visível && Suficientemente perto da bomba -> Desarma a bomba  
(R3) Ouve a bomba -> Aponta na direcção da bomba (facilitando a sua visibilidade)  
(R4) Não se move && Waypoints de objectivo são visíveis -> Move para waypoint de objectivo arbitrário  
(R5) Não se move -> Move para waypoint arbitrário || Roda  
(R6) Inimigo é visível && ~Bomba foi armada -> Pára (hold) && Dispara  
(R7) Inimigo é visível && Bomba foi armada -> Dispara